

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 үй, тел. 8 (72772) 2-83-83
БСН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

Товарищество с ограниченной ответственностью "Толкын Солар"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности
«Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область,
Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.».
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: KZ34RYS00707762 от 16.07.2024.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

При эксплуатации объекта «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» в соответствии п.п.10.2., п.10., раздела 2 приложения 1 ЭК РК - Передача электроэнергии воздушными линиями электропередачи от 110 киловольт (кВт).

Координаты 43°38'22.81" 77°52'43.18"

Краткое описание намечаемой деятельности

Целью строительства объектов внешнего электроснабжения ««Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» является обеспечение бесперебойного электроснабжения химического производства (присадки цемента, ПВХ, каустическая сода, карбид).

Стойки порталов – железобетонные, цилиндрические типа СЦП по ГОСТ 22687.2-85, стойки прожекторных мачт – центрифугированные железобетонные конического сечения типа СК26.1 по ГОСТ 22687.1-85.

Стойки порталов и прожекторных мачт устанавливаются в открытые котлованы. Траверсы, прожекторные площадки, молниеприемники и конструкции для подвески изоляторов – стальные;

Опоры под оборудование – металлоконструкции, монтируемые на сборных железобетонных стойках СОН, устанавливаемых в открытые котлованы с заделкой в фундаментах типа Ф8.8.

Фундаменты под силовые и регулировочные трансформаторы выполняются монолитными, из бетона С12/15, в соответствии с требованиями СН РК 2.03.07-30-2013, СП РК 2.03.3-2017 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».



Вокруг фундамента устраивается яма, заполненная промытым и просеянным гравием для сбора и последующего сброса аварийного масла через маслоотводы в закрытый маслосборник.

Сухотрубопроводы для пожаротушения тр-ров устанавливаются на скользящие опоры типа 219-т-13.16 (серия 3.403-10), которые укладываются на бетонные блоки типа ФБС9.3.6-т (ГОСТ 13579-2018).

Блоки устанавливаются в соответствии с уклоном трубопровода по сан-техническим чертежам за счет подсыпки щебнем под блоки.

Прокладка кабелей на ОРУ предусматривается в сборных железобетонных наземных кабельных лотках и полуподземных каналах, перекрываемых железобетонными плитами.

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из бетона С8/10, толщиной 100мм;

Планировочное решение генерального плана. Ориентировка площадки подстанции ПС 110/35кВ «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» на местности выполнена с учетом ситуационных условий прилегающей территории и подходами ЛЭП-110кВ. В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка подстанции представляет собой комплекс сооружений, последовательно расположенных и технологически увязанных между собой.

На площадке ПС предусматривается размещение следующих основных сооружений:

Открытое распределительное устройство 110кВ; -Автотрансформатор (2шт.); - Линейный регулировочный трансформатор (2шт.) -ЗРУ 6 кВ; -ОПУ. Камера задвижек предназначена для автоматического пожаротушения двух трансформаторов АДЦТН 200000/220 распыленной водой. Управление работой задвижек автоматическое. В здании камеры задвижек перед сухотрубками устанавливаются две электроздвижки 30с941нж Ø200 на пуск, открытие одной из которых производится автоматически при срабатывании защит от внутренних повреждений соответствующего трансформатора.

После пожаротушения электродвижка на пуск автоматически закрывается. На подводящем трубопроводе (на вводе в камеру задвижек) устанавливается ремонтная стальная задвижка с ручным приводом. Для опорожнения сухотрубопроводов, после действия установки, предусмотрена соответствующая задвижка, установленная на спускном трубопроводе для слива условно-чистой воды на отмотку здания самотеком. По степени надежности и бесперебойности электроснабжения согласно ПУЭ камера задвижек относится к потребителям первой категории. В соответствии с заданием на проектирование настоящим проектом предусматривается строительство новой подстанции 110/6 кВ: В соответствии с типовыми проектными решениями (407-03-456.87) и учитывая количество присоединений, на ПС сохраняются следующие принципиальные схемы распределительных устройств: 110 кВ по схеме «Одна рабочая, секционированная выключателем, и об-хадная системы шин» (№ 110-12); 6 кВ по «Две одиночные, секционированные выключателями, системы шин» (схема №10-6); Значения токов трехфазного (однофазного) короткого замыкания (КЗ) составят на на стороне 110 кВ – 8,708 кА (10,377 кА), на стороне 6 кВ после реактора – 8,493 кА. Площадка подстанции «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» расположена в районе со 4 степенью загрязненности атмосферы (СЗА) по ПУЭ РК. Нормированная удельная эффективная длина пути утечки подвесной и внешней изоляции электрооборудования распределительных устройств 110 кВ для 4 СЗА составляет не менее 3,1 см/кВ, для 6 кВ – 3,5 см/кВ. ОРУ 110 кВ типа КТПБ(К) АО «КТЗ» предусмотрены с использованием оборудования с удельной эффективной длиной пути утечки подвесной и внешней изоляции электрооборудования не менее 3,1 см/кВ, оборудования 6 кВ – 3,5 см/кВ. По территории ПС кабели прокладываются в наземных железобетонных лотках. Проектом предусматривается установка 38 шкафов КРУ 6 кВ внутренней установки:



9 месяцев начало октябрь 2024 г. окончание июль 2025г.

Общая площадь участка – 85,5 Га.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Целью и назначением строительства ПС 110/35кВ, строительство двух РП 10кВ, четырех кабельных линий 10 кВ и строительство отпайки по типу «заход-выход» двухцепной ЛЭП 110 кВ для проекта «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.»» является внешнее электроснабжения для «Химического комплекса «Састобе».

Электроснабжение проходят через реку Или, водохранилище Капишагай, проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод. Для выполнения перехода через реку Или, водохранилище Капишагай проектом предусмотрены анкерные стальные опоры типа 1У110-5+10 и У330+10 с высотой нижнего подвеса провода 20 метров над уровнем земли. Опоры будут устанавливаются на расстоянии 50 метров от края существующей поймы реки.(из Приложения 1)

Поверхность участка относительно ровная и характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах порядка 366,66-372,30 м.

Участок граничит: с востока и с запада – пустые участки, с севера – дорогой.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником водоснабжения является привозная вода, которая доставляется автоцистернами. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 154 м³. Объем технической воды определяется согласно смете и составляет 102 м³/пер. (используется безвозвратно). Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Источником водоснабжения при эксплуатации является существующие сети водопровода. Сточные воды отводятся в существующую сеть канализации. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходится при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Область расположена в зоне резко континентального климата. Плодородные почвы, обилие солнечного света, обширные пастбища создают большие возможности для развития в этом районе разнообразных отраслей сельского хозяйства, в первую очередь поливного земледелия и пастбищного овцеводства. Высокие урожаи дают посеvy хлопчатника, риса, а также сады и виноградники.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается. В административном отношении район работ расположен в Енбекшиказахском районе, Каражотинский с/о», с. Толкын,



Алматинской области Республики Казахстан. Станцией разгрузки и складирования тяжеловесного оборудования для строительства, согласно заданию, определена железнодорожная станция «Жарсу», на которой имеются необходимые для хранения и складирования железнодорожные тупики.

Объемы строительных материалов на период строительства: Электроды (Э42 – 0,3т, Э-46 – 0,2т, Э-50А – 0,5 т). Объем эмали ЭП-140 – 0,05т, эмали хв-124– 0,02 т, эмали МС-17 – 0,02 т, краска МА-015 – 0,05т, Краска масляная МА-025 – 0,05т, Лак БТ-123 – 0,04т, Лак КФ-96 – 0,04т, Растворитель Р-4 – 0,04т. Объем битума – 12 т. Пропан-бутановой смеси – 50 кг. Сварка ПЭ труб - масса перерабатываемого материала – 5 т/год.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объектов отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве оцениваются в объёме 0,3783354 т/период, 0,13691632 г/с.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: котлы битумные; передвижная электростанция;- агрегат для сварки, компрессор передвижной; погрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; газовая резка; битумные работы; шлифовальная машина; сварочные работы с пропан-бутановой смеси; от спец. техники, выбросы при снятии ПСП, сварка ПЭ труб; уплотнение грунта, выбросы при проведении демонтажных работ. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются организованными и неорганизованными.

Работа вышеперечисленных проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности) – 0,021794г/с, 0,018816 т/г, Марганец и его соединения - 0.0004558 г/с, 0.001399т/г (2 класс опасности), азота (IV) диоксид - 0.0127127г/с, 0.0227928т/г (2 кл.опасности), Азот (II) оксид -0.0010182г/с, 0.0234281т/г (3 кл.опасности), Сера диоксид - 0.0011559 г/с, 0.006588 т/г (3 кл.опасности), Углерод оксид - 0.0200129г/с, 0.02825 т/г (4 кл.опасности), Углерод - 0.0001636г/с, 0.003025 т/г (3 кл.опасности), Фтористые газообразные соединения - 0.0001083 г/с, 0.000375т/г (2 кл.опасности), Фториды неорганические плохо растворимые - 0.000477г/с, 0.00165 т/г (2 кл.опасности), Диметилбензол - 0.00867г/с, 0.07227т/г (3 кл.опасности), Метилбензола - 0.00723 г/с, 0.02945т/г (3 кл.опасности), бутан-1-ол - 0.001486г/с, 0.00514т/г (3 кл.опасности), 2-Этоксиэтанола - 0.002215г/с, 0.0080165т/г, Бутилацетата - 0.0014г/с, 0.005448т/г (4 кл.опасности), Проп-2-ен-1аль - 0.00003г/с, 0.

На строительной площадке будут размещены специализированные биотуалеты. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения. Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Раздельный сбор и временное хранение отходов на период строительства будет осуществляться в пределах строительной площадки в металлических контейнерах, размещаемых на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. По мере накопления все отходы будут вывозиться специальным автотранспортом и передаваться лицензированной компании по договору.

Объем образования отходов при строительстве составит – 0,5664 т, из них: ТБО (от жизнедеятельности работающего персонала) – 0,369 т, промасленная ветошь - 0,1016 т, остатки лакокрасочных материалов – 0,07675т, огарки сварочных электродов – 0,015 т, отходы обрывки лом пластмассы – 0,00405 т.

Эксплуатация объекта будет осуществляться дистанционно, с обслуживанием малым количеством персонала. Объем образования отходов минимизирован – до 1 т/год.

На данном участке проектируемых работ производственная деятельность не производилась. Таким образом, атмосферный воздух в данном регионе, ввиду отсутствия антропогенной деятельности, находится в качественном состоянии, ниже или в пределах нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест. В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной



гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется..

Воздействие на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности оценивается как «низкая», т.е. последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким. Основными источниками шумового воздействия в период строительства будет являться автотранспорт, транспорт. Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе СМР будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

Предупреждение разгерметизации трубопроводов за счет применения сварных межтрубных соединений, автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией, применение электрохимзащиты для трубопроводов, предупреждение разливов ГСМ в период работы специальной и автотранспортной техники, своевременное и качественное обслуживание спецтехники, организация движения транспорта, сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу, использование качественного топлива для заправки техники и автотранспорта..

Планируемые работы должны соответствовать требованиям Экологического кодекса РК. Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) являются составной частью мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Предупреждения о повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха составляются в прогностических подразделениях РГП «Казгидромет» в соответствии с РД 52.04.52-85 [22].

Целью строительства объектов внешнего электроснабжения «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» является обеспечение бесперебойного электроснабжения химического производства (присадки цемента, ПВХ, каустическая сода, карбид). Так как данный проект проходил ранее вневедомственную экспертизу «Строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.» заключение № 19-0313/21 от 02.08.2021 г., в данной работе рассматриваются изменения в строительной части, генеральный план, установка для пожаротушения трансформатора АДЦТН-200000/230 распыленной водой, наружные сети водопровода и канализации, электротехнические решения без изменения оборудования.

Согласно ппункту 2 пункту 2 раздела 3 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс), 2) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более; относится ко **III категории**.

Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

В соответствии с п.26 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 (далее – Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.



Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных в п.25 Инструкции, а именно:

9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами.

В процессе подготовки отчета о возможных воздействиях необходимо провести оценку воздействия на следующие компоненты окружающей среды (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

8. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания Заключени об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или скрининга воздействий намечаемой деятельности .

При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Предусмотреть замечания и предложения следующих государственных органов:

«Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации.

Намечаемая деятельность ТОО «Толкын Солар» строительство СЭС «Толкын» мощностью 50 МВт, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каражотинский с/о.

Согласно заявлению о намечаемой деятельности за №KZ34RYS00707762 от 16.07.2024 года, сведений о наличии водоохраных зон и полос отсутствуют.

Также, по представленному ситуационному плану не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка, относительно водного объекта (на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохраных зон и полос водных объектов).

В соответствии пункту 7 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан в водоохраных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный



ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Департамент экологии по Алматинской области

1. При проведении работ учесть требования ст.238,220,221 Экологического Кодекса РК;
2. Учесть необходимость снятия, сохранения и использования при рекультивации нарушенных участков плодородного слоя почвы (ПСП) согласно требованиям пп.2 п. 2 ст. 238 Кодекса. При определении источников эмиссий учесть хранение ПСП.
3. Сроки хранения ТБО согласовать с требованиями п.58 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 15.
4. Согласно п 1,2 ст.246
- 4.1. При размещении, проектировании, строительстве, эксплуатации, ремонте, реконструкции и модернизации электрических сетей должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие предотвращение гибели птиц и других диких животных, сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.
- 4.2. Субъекты, осуществляющие эксплуатацию электрических сетей, обязаны осуществлять регулярное обследование электрических сетей для выявления их негативного влияния на птиц и других диких животных и в случае необходимости принять меры по его снижению.
- 5.Согласовать намечаемую деятельность с Республиканское государственное учреждение «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

Так как Электроснабжение проходит через реку Или, водохранилище Капшагай, проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод.

Для выполнения перехода через реку Или, водохранилище Капшагай проектом предусмотрены анкерные стальные опоры типа 1У110-5+10 и У330+10 с высотой нижнего подвеса провода 20 метров над уровнем земли. Опоры будут устанавливаются на расстоянии 50 метров от края существующей поймы реки.

Поверхность участка относительно ровная и характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах порядка 366,66-372,30 м

6.РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" .Согласно п 1,2 ст.246

Указанные выводы основаны на основании сведений ТОО «Толкын Солар».

Исполнитель гл. специалист
☎ 8/72772/28383

Мухажанова Р.М



Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендирович

